Guide pratique



Insectes auxiliaires



Recevoir vos insectes à domicile

Pour recevoir vos insectes à domicile, vous trouverez dans le rayon du magasin les conditionnements en **«Pack prépayé»**. Choisissez le **«Pack prépayé»** qui correspond à l'insecte souhaité. Payez votre «Pack» en caisse. Avec la boîte achetée, vous allez pouvoir **recevoir vos insectes à domicile.**

Comment faire ?

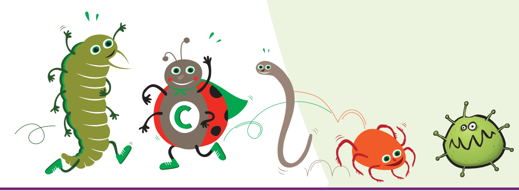
Avec votre **«Pack prépayé»,** vous disposez :

- du Guide pratique Lutte Bio
- d'un bon de commande, présent au dos de l'emballage
- d'un code d'enregistrement qui est imprimé à l'intérieur de la boîte.



Le «pack prépayé» est très pratique puisque vous pouvez indiquer votre date idéale d'expédition et votre commande sera déposée dans votre boite aux lettres.

Attention, en cas de fortes chaleurs, veillez à ne pas laisser votre commande trop longtemps en plein soleil !

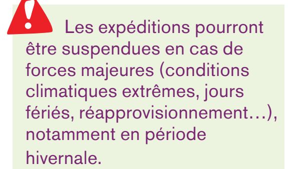


Retard anormal

Si toutefois vous ne recevez pas votre commande sous une quinzaine de jours, vous pouvez nous contacter par mail : **contact@crea.fr** ou par téléphone : **+33 (0)4 50 25 78 19** afin d'identifier les raisons de ce retard.

Les expéditions pourront être suspendues en cas de forces majeures (conditions climatiques extrêmes, jours fériés, réapprovisionnement…), notamment en période hivernale.

marketing-partner.com



Rue de la Gare 12 - 4608 WARSAGE
Tel : **04/376.61.03** - Fax : 04/376.61.25
info@jardirama.be - www.jardirama.be

2 solutions aux choix :

▶ Par internet

Avec votre code d'enregistrement, allez sur le site www.prestobio.info
Vous arrivez directement sur la page d'enregistrement.



Saisir le code situé à l'intérieur de votre pack prépayé au dos de la carte réponse.



Procédure de commande

Saisie de votre code de commande sur internet

↓

Traitement instantané de la commande et expédition

↓

Délai postal pour réception à votre domicile



Ne commandez vos insectes auxiliaires que lorsque vous en avez besoin !
Ce sont des organismes vivants, il faudra les utiliser rapidement après réception pour un usage optimal.

▶ Par courrier

Remplissez et renvoyez le bon de commande par la poste
Quel que soit le mode de commande choisi, en quelques jours vous recevrez votre produit directement chez vous !



Procédure de commande

Envoi de votre carte réponse
Délai de réception (2 à 3 jours)

↓

Saisie de votre commande

↓

Expédition à votre domicile

↓

Délai postal pour réception à votre domicile



Protéger son jardin avec des solutions naturelles

Une bonne idée pour l'environnement

La lutte biologique permet de combattre les ravageurs du jardin sans utiliser des traitements nocifs.

Elle apporte des solutions qui protègent les cultures et les plantes des dégâts causés par les nuisibles ravageurs, par une approche naturelle, efficace et respectueuse de l'environnement. Véritable alternative à l'utilisation de produits chimiques, la lutte BIO est parfaitement respectueuse des cultures et du sol.

Opter pour une lutte biologique offre de nombreux avantages :

- pas de risque de surdosage,
- pas de pollution pour l'environnement,
- on peut cibler précisément un parasite sans détruire d'autres insectes,

on participe à remettre « de la nature dans la nature » et ainsi à respecter la biodiversité.

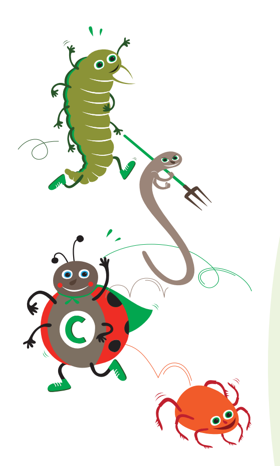
Le principe est d'utiliser, pour un nuisible donné, son prédateur naturel qui va en prévenir ou en limiter les attaques.

A côté de l'exemple bien connu de la coccinelle véritable dévoreuse de pucerons, il existe une diversité d'insectes ou d'organismes vivants qui sont de véritables amis et auxiliaires du jardinier.





Des insectes utiles pour combattre les insectes ravageurs



La grande majorité des êtres vivants sont utiles à l'équilibre du jardin. Seuls quelques uns sont nuisibles aux cultures et provoquent des dégâts importants qu'il faut combattre.

La gamme **PrestoBIO** propose un large choix de solutions pour répondre à la plupart des besoins du jardinier.

Leur utilisation est très simple et parfaitement expliquée sur le mode d'emploi qui accompagne chaque produit.

Pour bien faire votre choix, observez vos plantes et consultez le **Guide Pratique «Lutte Bio»** qui vous donnera toutes les précisions sur les prédateurs, leur mode d'intervention, les périodes d'application, etc...

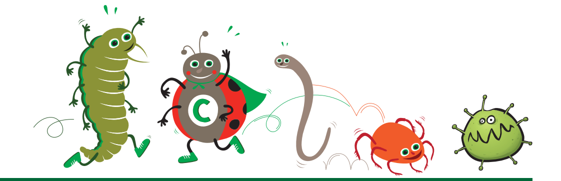
Offrir aux insectes utiles, le gîte et le couvert

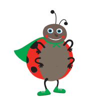
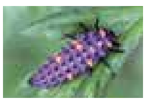
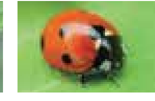
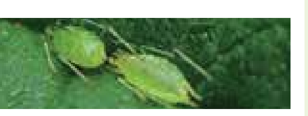
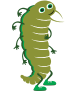
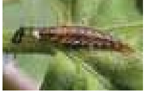
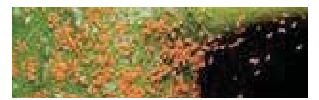


Pour réussir sa lutte BIO, il est important de favoriser l'installation des insectes amis du jardin. Des produits complémentaires, comme des plantations fleuries (jachères) ou des abris où ils pourront se protéger des prédateurs, permettent aux insectes utiles de bien se développer et de se maintenir à proximité des surfaces à préserver.



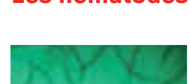
Quelle solution pour quel ravageur ?



Mes solutions Bio			Ravageurs à combattre		Pages
	**La coccinelle** *(Coccinella septempunctata ou bipunctata)* **Œufs, larves, adultes**	 	→ **Pucerons** de toutes sortes		8 & 9
	**La chrysope** *(Chrysoperla carnea)*	 	→ **Pucerons, thrips, araignées rouges, cochenilles, larves de doryphores…**		10 & 11
	**L'acarien rouge** *(Phytoseiulus persimilis)*		**Araignée rouge**		12 & 13



Les nématodes



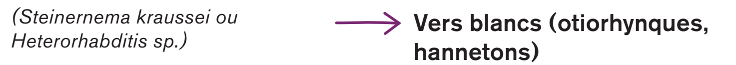


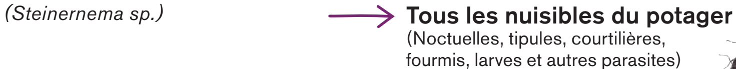
(Phasmarhabditis hermaphrodita)	→ **Limaces**		16
(Steinernema carpocapsae)	→ **Carpocapses** de la pomme, poire et noix		16
(Steinernema feltiae)	→ **Fourmis**		17
(Steinernema carpocapsae)	→ **Pyrale du buis**		17
(Steinernema kraussei ou Heterorhabditis sp.)	→ **Vers blancs (otiorhynques, hannetons)**		18
(Steinernema carpocapsae)	→ **Vers gris (tipules, noctuelles)**		19
(Steinernema sp.)	→ **Tous les nuisibles du potager** (Noctuelles, tipules, courtilières, fourmis, larves et autres parasites)		20
(Heterorhabditis sp. ou Steinernema feltiae)	→ **Vers blancs ou mouches des terreaux**		21
(Steinernema sp.)	→ **Doryphores**		22

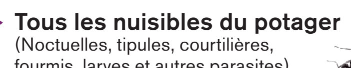








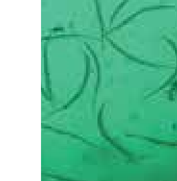












La coccinelle

Adalia bipunctata



Coccinelle européenne

Lutter contre les pucerons des plantes hautes

Protège arbres et arbustes à partir de 1,50 m

arbres fruitiers (cerisiers, pommiers…), arbres d'ornement (lauriers, lilas…), haies, massifs.

Action

Ce coléoptère comporte de nombreuses espèces, mais les deux plus communes en Europe sont *Coccinella septempunctata* avec **7 points** noirs sur ses élytres (ailes) rouges et *Adalia bipunctata* avec **2 points** sur ses élytres rouges ou noires. Les coccinelles sont de grands prédateurs de pucerons. Dès le stade larvaire, elle dévore jusqu'à 100 pucerons par jour.

Mise en place

Les coccinelles adultes ou larves s'utilisent en action curative : les mettre en place dès l'apparition des pucerons.

Les coccinelles Adalia bipunctata et Coccinella septempunctata peuvent être mise en place à différents stades de développement.

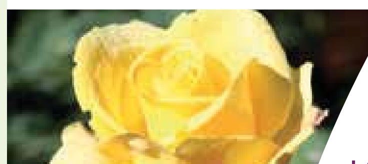
La coccinelle

Coccinella septempunctata



Coccinelle européenne

Lutter contre les pucerons des plantes basses

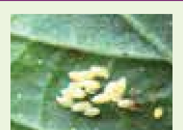




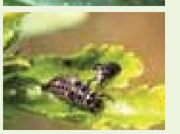
Protège rosiers, lauriers bas, plantes des balcons, légumes du potager…



La coccinelle connaît un développement en 4 phases : œuf, larve, nymphe et adulte.



Les œufs : ils sont pondus sur les feuilles des plantes en petits paquets.



Les larves : après incubation, les larves naissent, muent 4 fois en l'espace de 2 à 3 semaines.

Les nymphes : à la fin du stade larvaire, les larves se fixent à la plante pour effectuer leur nymphose (transformation de la larve à l'adulte).



L'adulte : 8 jours après, l'adulte s'extrait de sa nymphe. Il vit en moyenne de 3 mois à + d'1 an.

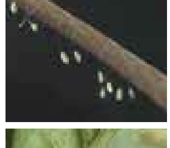
	ŒUFS	LARVE STADE 1, 2 OU 3.	ADULTE
AVANTAGES	Les œufs sont livrés sur une ou des bandelettes à suspendre donc très facile à mettre en place. On bénéficie d'une longue période d'efficacité de l'insecte à tous les stades larvaires + le stade adulte.	L'action des larves est immédiate dès leur mise en place sur les plantes. Belle efficacité et bonne stabilité de l'insecte sur les plantes.	Lâché de l'insecte facile. L'action des coccinelles est immédiate dès leur mise en place sur les plantes. Belle efficacité.
INCONVÉNIENTS	Il faut attendre quelques jours la transformation des œufs en larve pour que l'action démarre. Il peut y avoir éclosion des œufs pendant le transport.	Application plus délicate.	L'insecte peut s'en aller s'il ne trouve pas suffisamment de nourriture.
APPLICATION	Bandelettes à suspendre.	Prélever délicatement à l'aide d'un pinceau et déposer directement sur la plante à protéger.	Prélever délicatement à l'aide d'un pinceau et déposer directement sur la plante à protéger.
DOSAGE	50 à 100 œufs par arbre ou 20 à 30 œufs /m^2	20 à 40 larves par arbre ou 1 à 2 larves par colonie de pucerons.	10 à 20 coccinelles par arbre ou 1 à 2 adultes par colonie de pucerons.

La chrysope

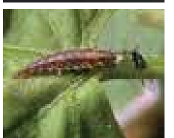
Une dévoreuse redoutable

Moins connue que la coccinelle, la chrysope est cependant une précieuse amie du jardin. Son action et son efficacité sont énormes. Redoutable avec les pucerons, elle est également intraitable avec une multitude d'autres nuisibles. Cochenilles farineuses, thrips, acariens, psylles… ne lui résistent pas. Insecte auxiliaire indispensable, elle protège et nettoie votre jardin.

La chrysope connaît un développement en 4 phases : œuf, larve, nymphe et adulte.



Les œufs : suspendus à un long filament, ils sont généralement pondus sous les feuilles à proximité de futures proies.

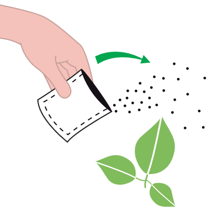


Les larves : Après incubation, les larves naissent. C'est à ce stade qu'elles sont très voraces. Avec leurs longs crochets buccaux, elles piquent et sucent leurs proies de leur contenu. Elles se développent pendant 10 à 20 jours puis elles tissent un cocon blanc (nymphe) d'où sortira l'adulte.



L'adulte : De couleur verte, il mesure 10 à 15 mm, possède des ailes transparentes nervurées et de longues antennes. À ce stade, la chrysope ne se nourrit plus que de nectar et de pollen.

Une mise en place très facile

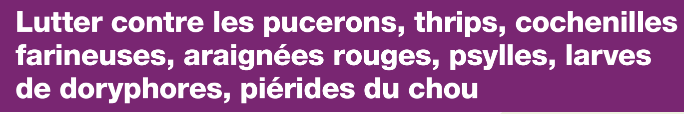


La chrysope peut se mettre en place au stade de l'œuf ou de la larve. Dans les deux cas c'est très simple. Des conditionnements très pratiques permettent de saupoudrer les œufs ou de répandre les larves à la volée dans les zones à protéger.

Important

Pas de produit chimique avec les chrysopes

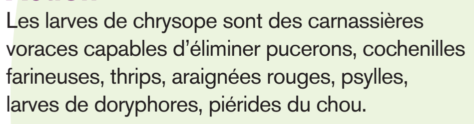
Les chrysopes sont très sensibles aux produits chimiques. Il ne faut pas utiliser de produits phytosanitaires sur les plantes à protéger, avant, pendant et plusieurs semaines après leur mise en place.



Lutter contre les pucerons, thrips, cochenilles farineuses, araignées rouges, psylles, larves de doryphores, piérides du chou



Protège les potagers, plantes et arbustes d'ornement (lauriers, lilas…), arbres fruitiers (cerisiers, pommiers…), haies, massifs.



Action

Les larves de chrysope sont des carnassières voraces capables d'éliminer pucerons, cochenilles farineuses, thrips, araignées rouges, psylles, larves de doryphores, piérides du chou.

Mise en place

Les chrysopes s'utilisent en action curative : les mettre en place dès l'apparition des nuisibles.

En période hivernale, l'envoi des œufs de chrysopes par la poste peut être suspendu. Ils seront remplacés par des larves plus résistantes au transport.

	ŒUF	LARVE STADE 1, 2 OU 3.
AVANTAGES	Les œufs sont livrés dans des tubes à saupoudrer donc très facile à mettre en place. On bénéficie d'une longue période d'efficacité de l'insecte à tous les stades larvaires.	L'action des larves est immédiate dès leur mise en place sur les plantes. Belle efficacité et bonne stabilité de l'insecte sur les plantes.
INCONVÉNIENTS	Il faut attendre quelques jours la transformation des œufs en larve pour que l'action démarre. Il peut y avoir éclosion des œufs pendant le transport.	Le changement du milieu d'élevage au milieu naturel provoque la perte de quelques individus.
APPLICATION	Les œufs sont livrés en tube de 500 à répandre à la volée.	Les larves sont livrés en boîtes de 250 à répandre à la volée. Laisser le carton en place afin de disperser les dernières larves restées dans les alvéoles.
DOSAGE	500 œufs pour 50 m^2.	• 100 larves pour 10 arbustes • 250 larves pour 50 m^2.

L'acarien



Un allié efficace

L'acarien *Phytoseiulus persimilis* est très vorace. Il est très efficace pour éliminer les acariens ravageurs et plus particulièrement l'araignée rouge. Il protège les végétaux (légumes et fleurs) notamment en serre ou en milieu chaud et humide.

Le ravageur

Les araignées rouges, *Tetranychus urticae*, sont de redoutables ravageurs qui peuvent parasiter les plantes, les arbustes et les arbres (notamment les conifères) du jardin durant la belle saison, ainsi que les plantes sous serre ou d'intérieur.

L'acarien

L'acarien *Phytoseiulus persimilis* a un appétit vorace. Grand amateur d'araignées rouges, il est très efficace dans la lutte contre ce nuisible. Il en dévore les œufs, les larves et les adultes et s'en nourrit avec délectation.

Sa voracité à laquelle s'ajoute sa forte capacité de reproduction, sont des atouts déterminants pour venir à bout des parasites.

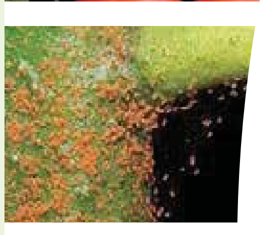
Une mise en place très facile

Des conditionnements très pratiques permettent de répandre les acariens à la volée dans les zones à protéger.



Lutter contre les araignées rouges





Protège potager, arbustes, plantes en milieu chaud et humide, en intérieur et extérieur et plus particulièrement en serre.

Action

Les acariens sont très voraces et capables de détruire les araignées rouges et autres acariens ravageurs.

Mise en place

Les acariens s'utilisent en action curative : les mettre en place dès l'apparition des araignées rouges.

En période hivernale, l'envoi des acariens par la poste peut être suspendu. Ils seront remplacés par des larves de chrysopes plus résistantes au transport.

	ADULTE
APPLICATION	Les acariens sont livrés dans un tube de 500 à répandre à la volée.
DOSAGE	500 acariens pour traiter jusqu'à 25 plantes ou 25 m^2.

Important

Pas de produit chimique avec les acariens

Les acariens sont très sensibles aux produits chimiques. Il ne faut pas utiliser de produits phytosanitaires sur les plantes à protéger, avant, pendant et plusieurs semaines après leur mise en place.

Période de traitement

En intérieur

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

En extérieur

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
□	□	□	■	■	■	■	■	■	□	□	□

Les nématodes

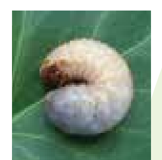
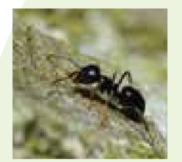
Un ver invisible mais très efficace

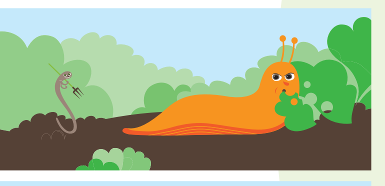
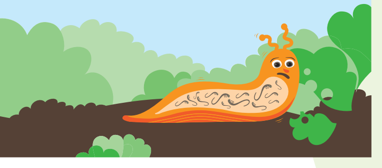
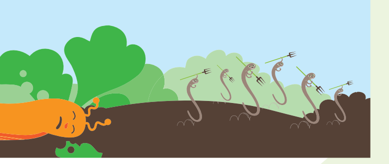


Les nématodes : Qu'est-ce que c'est ?

Les nématodes sont des vers microscopiques invisibles à l'oeil nu.

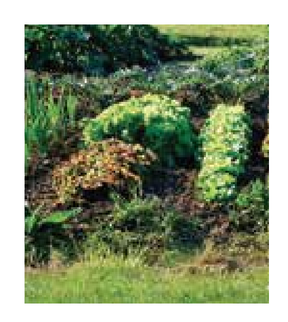
Leur présence dans les couches supérieures du sol contribue à combattre activement des insectes ravageurs du jardin (limaces, fourmis, vers blancs et gris…).

Ils se déplacent dans la terre à la recherche d'un hôte pour se reproduire. Ils le pénètrent et le parasitent en se multipliant à l'intérieur, entraînant ainsi sa mort. Une fois leur cible éliminée, les nombreux nématodes qui se sont développés, partent à la recherche d'autres proies et continuent de nettoyer votre jardin sans relâche !

Les nématodes existent naturellement dans les sols mais rarement de façon suffisante pour combattre les ravageurs.
En renforçant leur densité dans la terre vous assurez à vos plantations une protection efficace.
Les nématodes ne présentent aucun inconvénients pour l'homme ni les animaux domestiques.



2 types d'application :

Potager et plantes basses



Les nématodes se présentent sous la forme d'une fine poudre à diluer dans de l'eau.
Pour appliquer les nématodes :
- humidifier la terre à traiter,
- verser la poudre dans un arrosoir, ajouter de l'eau, bien mélanger,
- puis épandre sur le sol.

Un traitement permet une tranquillité d'action de plusieurs semaines.



Le traitement par nématodes peut être fait de façon « préventive » ou « curative » dès l'apparition des nuisibles lorsque la température du sol le permet.

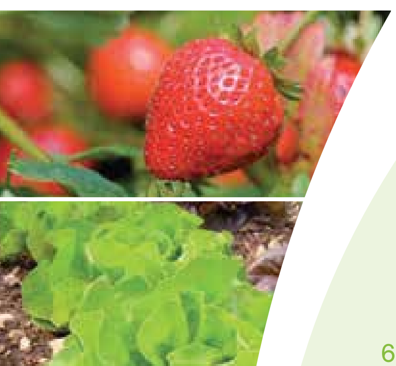
Plantes hautes et arbres

Pour appliquer les nématodes :
- verser la poudre dans un pulvérisateur, ajouter de l'eau, bien mélanger,
- puis traiter directement l'arbre,
- maintenir l'humidité de l'arbre pendant quelques jours suivant l'application.



Les nématodes

Lutter contre les limaces



Protège les salades, fraisiers, plantes en pots…



Application
Par simple arrosage.

Dosage
6 millions : traite jusqu'à 20 m²
12 millions : traite jusqu'à 40 m²

Période de traitement (T° > 5°C)





Lutter contre le carpocapse de la pomme, poire et noix





Protège les pommiers, poiriers et noyers



Application
Par pulvérisation

Dosage
30 millions : traite 8 arbres

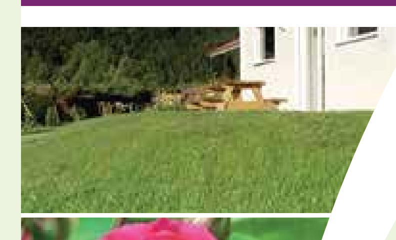
Le carpocapse est un insecte (papillon) dont la larve pénètre dans le fruit où elle se développe en provoquant des dégâts (galeries, pourriture…). Le traitement s'effectue après la récolte, à l'automne; afin d'éliminer toutes les larves qui se sont refugiées dans les troncs ou le sol pour passer l'hiver.



Période de traitement (T° > 14°C)



Lutter contre les fourmis



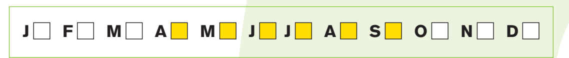
Protège les rosiers, pelouses, potagers et plantes



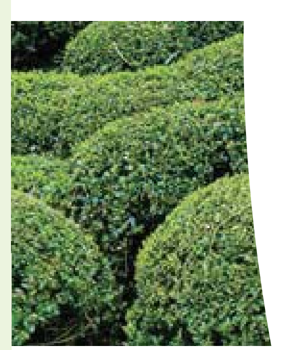
Application
par simple arrosage.

Dosage
5 millions : traite jusqu'à 5 fourmilières

Période de traitement (T° > 10°C)



Lutter contre la pyrale du buis



Protège les buis



Application
Par pulvérisation

Dosage
2 x 10 millions de nématodes pour 2 traitements successifs de 10 m linéaires ou 3 gros buis.

La pyrale du buis est un papillon (lépidoptère) dont la chenille s'attaque essentiellement au buis commun (Buxus sempervirens).
Ce ravageur est une menace pour les parcs et les jardins «à la Française» où le buis est très présent. Ces derniers peuvent être dépouillés de leurs feuilles en quelques jours.



Période de traitement



Période de traitement optimale   *Traitement par temps frais et humide*

Les nématodes

Lutter contre les vers blancs

(larve de l'otiorhynque ou du hanneton)



Protège le potager,
la pelouse,
les plantes en pots…



Application
Par simple arrosage.

Dosage
25 millions : traite jusqu'à 50 m^2
1 million : traite 10 à 12 pots

Le ver blanc correspond à la larve de l'otiorhynque ou à celle du hanneton.









Les dégâts de la larve de l'otiorhynque

Très vorace dès sa sortie de l'œuf, la larve se nourrit de petites racines. Elle apprécie particulièrement :

- les rhododendrons, les azalées, les camélias,
- certaines plantes en pot comme les cyclamens, les fuchsias, les primevères,
- les conifères, les fraisiers…

Les symptômes sont l'étiolement et le dépérissement de la plante attaquée.

Les dégâts de la larve du hanneton

Pouvant vivre jusqu'à 3 ans et mesurer jusqu'à 4 cm la larve de hanneton se révèle un vrai fléau pour le jardin. Elle apprécie :

- les légumes à tubercules ou racines important(e)s : pomme de terre, carotte, betterave, navet…
- les racines d'arbustes,
- les racines de plantes vivaces, pelouses.

Les symptômes sont : croissance ralentie, jaunissement, puis mort de la plante si l'attaque est importante.

Période de traitement (T° > 12°C)

Otiorhynques (ver blanc à pattes courtes)



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
		optimale	optimale	optimale	optimale	optimale	optimale	optimale	optimale	optimale	

Hannetons (ver blanc à longues pattes cf. photo)

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
		possible	possible	possible	possible	possible	optimale	optimale	optimale		

Période de traitement optimale — *Application possible*

Lutter contre les vers gris

(larve de la tipule ou de la noctuelle)



Protège
le potager



Application
par simple arrosage.

Dosage
10 millions : traite jusqu'à 20 m^2

Le ver gris correspond à la larve de la tipule ou à celle de la noctuelle.







Les dégâts de la larve de la tipule

Les larves des tipules, plus connues sous le nom de cousins, sont de couleur gris terreux, boudinées et mesurent 3 à 4 cm de long. Elles se développent sous terre à faible profondeur, car elles résistent très bien au froid. Elles commettent des dégâts importants dans le gazon ou sur les légumes.
Les symptômes sont :

- dans pelouse ou prairie : taches jaunes correspondant à des zones où les racines sont détruites,
- dans potager ou massifs de fleurs : dépérissement brutal des jeunes plants.

Les dégâts de la larve de la noctuelle

Cette larve apprécie et attaque un grand nombre de cultures légumières : laitue, haricots, carotte, céleri, tomate, poivron, aubergine, choux, maïs sucré…
Les vers-gris commettent leurs ravages dans le sol en détruisant les parties souterraines des plantes, mais certains peuvent aussi s'attaquer aux parties aériennes ou aux fruits de certains légumes.

Période de traitement (T° > 14°C)

Tipules

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
								optimale	optimale		

Noctuelles

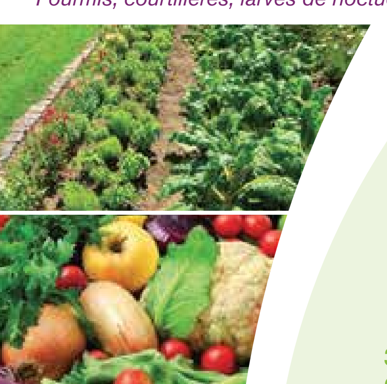
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
				optimale	optimale	optimale	optimale	optimale			

Période de traitement optimale — *Application possible*

Les nématodes

Lutter contre tous les nuisibles du potager

Fourmis, courtilières, larves de noctuelles, de tipules et autres parasites



Protège le potager



Application
Par simple arrosage.

Dosage
3 millions : traite jusqu'à 20 m²
6 millions : traite jusqu'à 40 m²

Les fourmis, courtilières, comme les larves de divers insectes : noctuelles, tipules, et d'autres parasites qui vivent dans le sol, provoquent d'importantes nuisances dans le potager. On constate différents types de dégâts selon le nuisible impliqué :



La courtilière : aussi appelée « Taupe-grillon » elle creuse des galeries dans le sol, bouleversant les semis et dévorant les racines et les tubercules.



Les vers : on appelle sous ce nom les larves de différents insectes. Ils attaquent les parties souterraines des plantes (racines, tubercules) ou les parties aériennes (feuilles ou fruits).
Dans cette famille, les vers gris correspondant aux larves de tipules ou de noctuelles (voir page 19) sont particulièrement voraces et nuisibles dans le jardin.

Les fourmis : bien que n'attaquant pas directement la plante, ces petits insectes constituent souvent une nuisance au jardin. Les fourmis envahissent les végétaux infestés par des pucerons dont elles recherchent le miellat. Elles établissent leurs nids dans le sol au pied des plantes, dérangeant leurs racines et pouvant provoquer leur dépérissement.



Période de traitement (T° > 12°C)

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
☐	☐	☐	■ optimale	■ optimale	■ optimale	■ optimale	■ optimale	■ optimale	■ optimale	☐	☐

Lutter contre les vers blancs ou les mouches des terreaux



Protège les plantes en pots et jardinières



Application
par simple arrosage.

Dosage
Traite 10 à 12 pots, (environ 2 m²)

Les vers blancs
(voir page 18)

Les mouches des terreaux
Ce sont de petites mouches sombres présentent surtout dans des environnements chauds et humides à proximité des plantes. Le terreau est un milieu qui leur convient très bien.
Après s'être accouplées, les femelles pondent de 50 à 200 œufs sur le substrat (terreau) des plantes cultivées. Après 2 à 3 jours, les larves vont éclore et pénétrer dans le substrat où elles vont se nourrir de la matière organique morte mais aussi attaquer les plantes.
En effet, les larves vont pénétrer dans les racines et/ou tiges de boutures, dans les semis ou jeunes plants en les perforant.
Les symptômes d'une attaque sont l'étiolement ou le ralentissement de la croissance de la plante. Les cas d'attaques graves peuvent conduire à la mort des végétaux.





Période de traitement (T° > 12°C)

Vers blancs

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
☐	☐	■ optimale	■ optimale	■ optimale	■ optimale	■ optimale	■ optimale	■ optimale	■ optimale	■ optimale	☐

Mouches des terreaux



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
■ possible	■ possible	■ possible	■ optimale	■ optimale	■ optimale	■ optimale	■ optimale	■ optimale	■ possible	■ possible	■ possible

Période de traitement optimale (jaune) — *Application possible* (orange)

Les nématodes

Lutter contre tous les larves de doryphores



Protège
cultures de pommes
de terre, aubergines

Application
Par pulvérisation

Dosage
2 x 5 millions de nématodes
pour 1 traitement de 20 m²
ou 2 traitements successifs de 10 m².

Le doryphore est un insecte appartenant à l'ordre des coléoptères.

Le doryphore hiberne dans le sol et sort au printemps quand la température du sol commence à augmenter. Après l'éclosion des œufs, les larves rongent les feuilles avant de s'enfoncer dans le sol pour se transformer en adultes. Ces adultes dévorent à leur tour les feuilles des plants de pomme de terre.

Les dégâts sont très importants et peuvent être spectaculaires. Les cultures peuvent être rapidement ravagées intégralement en cas d'infestation forte.







Période de traitement (T° > 14°C)

